

Електронне наукове фахове видання "Ефективна економіка" включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України від 11.07.2019 № 975) www.economy.nayka.com.ua | № 9, 2021 | 30.09.2021 р.

DOI: [10.32702/2307-2105-2021.9.13](https://doi.org/10.32702/2307-2105-2021.9.13)

УДК 330.28

М. В. Мельникова,

д. е. н., доцент, провідний науковий співробітник відділу проблем перспективного розвитку ПЕК, Інститут економіки промисловості НАН України, м. Київ
ORCID ID: 0000-0002-1822-0699

М. М. Кошевий,

к. е. н., начальник відділу внутрішнього контролю та аудиту, м. Дніпро
ORCID ID: 0000-0002-0231-6581

ФОРМУВАННЯ УМОВ ЗРОСТАННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО КАПІТАЛУ СЕКТОРУ НАУКОЄМНИХ ВИРОБНИЦТВ ЯК СКЛАДОВОЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ ІННОВАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ

M. Melnykova

*Doctor of Economic Science, Associate Professor,
Leading Researcher of the Department of Problems of Perspective Development of FEC,
Institute of Industrial Economics of NAS of Ukraine, Kyiv*

M. Koshevyi

PhD in Economics, Head of the Department of Internal Control and Audit, Dnipro

FORMATION OF CONDITIONS FOR GROWTH OF INTELLECTUAL CAPITAL OF THE SECTOR OF SCIENCE-INTENSIVE INDUSTRIES AS A COMPONENT OF THE NATIONAL INNOVATION SYSTEM

Статтю присвячено дослідженню умов зростання інтелектуального капіталу сектору наукоємних виробництв як складової національної інноваційної системи, що визначило необхідність розробки пропозицій щодо формування умов зростання інтелектуального капіталу сектору наукоємних виробництв в контексті забезпечення розвитку національної інноваційної системи України. В основі розвитку національної інноваційної системи лежать декілька підсистем у складі інноваційної системи: підсистема державного регулювання, підсистема освіти, підсистема генерації знань, підсистема виробництва. Сучасний стан розвитку національної інноваційної системи відображає динаміка основних показників інноваційної діяльності промислових підприємств України в 2014-2019 рр., яка свідчить про тенденцію зменшення з 2015 р. абсолютних показників кількості інноваційно-активних промислових підприємств при зростанні відносної кількості та обсягів витрат на інновації. Позитивною тенденцією виступає зростання у динаміці за проаналізований період кількості упроваджених у виробництво нових технологічних процесів. Одночасно з цим необхідно відзначити, що особливістю розвитку української економіки є поступове старіння основних засобів, оскільки накопичене до цього часу науково-технічне забезпечення практично повністю вичерпано, а новий технологічний уклад знаходиться в стадії формування. Враховуючі ці обставини шляхи стимулювання розвитку наукоємного виробництва можна представити за п'ятьма основними напрямками: формування орієнтирів розвитку наукоємного виробництва, реалізація ефективних і результативних структурних

перетворень, формування нових інститутів розвитку наукоємного виробництва, диверсифікація напрямів розробок і виробництва, розвиток процесу інтеграції ресурсів і збутових мереж. Саме тому реалізація зазначених заходів стимулювання розвитку наукоємного виробництва сприятиме зміцненню науково-промислової бази, збереженню інтелектуального потенціалу та зростанню інтелектуального капіталу у складі національної інноваційної системи України. А для подолання негативних тенденцій розвитку сектору наукоємних виробництв доцільно вдосконалення інституційного середовища їх розвитку, реалізація концепції державної підтримки модернізації науково-промислової бази та напрямів стимулювання розробки та впровадження передових технологій для виробництва наукоємної продукції.

The article is devoted to the study of conditions for growth of intellectual capital of the science-intensive industries as a component of the national innovation system, which determined the need to develop proposals for the formation of conditions for growth of intellectual capital of the science-intensive industries in the context of Ukraine's national innovation system. The development of the national innovation system is based on several subsystems within the innovation system: the subsystem of state regulation, the subsystem of education, the subsystem of knowledge generation, the subsystem of production. The current state of development of the national innovation system reflects the dynamics of the main indicators of innovation of industrial enterprises of Ukraine in 2014-2019, which indicates a downward trend since 2015 in absolute terms of the number of innovation-active industrial enterprises with increasing relative number and cost of innovation. A positive trend is the growth in the dynamics over the analyzed period of the number of new technological processes introduced into production. At the same time, it should be noted that the peculiarity of the Ukrainian economy is the gradual aging of fixed assets, as the accumulated scientific and technical support has been almost completely exhausted, and a new technological structure is in the process of formation. Given these circumstances, ways to stimulate the development of science-intensive production can be represented in five main areas: the formation of guidelines for the development of science-intensive production, the implementation of effective and efficient structural transformations, the formation of new institutions for science-intensive production, diversification of development and production. . That is why the implementation of these measures to stimulate the development of science-intensive production will strengthen the scientific and industrial base, preserve the intellectual potential and increase intellectual capital in the national innovation system of Ukraine. And to overcome the negative trends in the development of science-intensive industries, it is advisable to improve the institutional environment of their development, implementation of the concept of state support for modernization of scientific and industrial base and areas to stimulate development and implementation of advanced technologies for science-intensive products.

Ключові слова: сектор наукоємних виробництв; національна інноваційна система; інтелектуальний капітал; зростання.

Keywords: science-intensive industries; national innovation system; intellectual capital; growth.

Постановка проблеми. Стратегічні перспективи забезпечення стійкого зростання та високої конкурентоспроможності національного господарства залежать від структурних змін в напрямку становлення таких наукоємних та високотехнологічних галузей, як нанотехнології, фармацевтика, біотехнологія, системи штучного інтелекту, інформаційно-комунікаційні технології. Однак, в даний час вітчизняну економіку характеризують галузі переважно четвертого укладу та незначна кількість технологій, які відповідають п'ятому та шостому укладу. Подолання цих тенденцій, підвищення конкурентоспроможності української економіки та забезпечення її стійкого зростання багато в чому залежить від використання інтелектуального потенціалу та перетворення його у капітал. Інтелектуальний потенціал та капітал є чинником розвитку національної інноваційної системи в той мірі, в який виконуються функції таких її підсистем, як освіта, генерація знань, виробництво у високотехнологічному та наукоємному секторі. Підприємства наукоємного сектору проводять

наукові дослідження, створюють нові технології та виробляють інноваційну продукцію що є невід'ємною умовою зростання конкурентоспроможності та сталості розвитку на підставі збільшення темпів впровадження новітніх наукових розробок та позитивної динаміки інноваційних процесів. Зазначені обставини актуалізують опрацювання питань використання нових форм інтеграції «науки, техніки та виробництва», стимулювання розробки та впровадження передових технологій, модернізації науково-промислової бази, формування інституційного середовища та інвестиційного забезпечення, що у свою чергу сприятиме зростанню інтелектуального потенціалу та капіталу сектору наукоємних виробництв в структурі національної економіки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій свідчить, що проблемами зростання інтелектуального капіталу, розвитку національної інноваційної системи та сектору наукоємних виробництв в Україні займаються провідні вчені та практики [1-10]. Ними визначено, що сучасний етап світового господарського розвитку характеризується прискореними темпами науково-технічного прогресу та інтелектуалізацією основних факторів виробництва, які відіграють провідну роль у забезпеченні економічного зростання. Інтенсивне проведення досліджень та розробка на їх основі новітніх технологій сприяє підвищенню конкурентоспроможності економіки за рахунок розвитку наукоємних та високотехнологічних виробництв. Спираючись на зазначені дослідження та власний досвід визначимо шляхи реформування сектору наукоємних виробництв, що сприятимуть зростанню інтелектуального капіталу як невід'ємної складової національної інноваційної системи.

Формулювання цілей статті. Метою статті є розробка пропозицій щодо формування умов зростання інтелектуального капіталу сектору наукоємних виробництв в контексті забезпечення розвитку національної інноваційної системи України.

Виклад основного матеріалу дослідження. Розпорядженням Кабміну України «Про схвалення концепції розвитку національної інноваційної системи» [11] визначено, що розвиток національної інноваційної системи має за мету створення умов для підвищення продуктивності праці, конкурентоспроможності вітчизняних товаровиробників шляхом технологічної модернізації національної економіки, підвищення рівня їх інноваційної активності, виробництва інноваційної продукції, застосування передових технологій, методів організації та управління господарською діяльністю для покращення добробуту людини та забезпечення стабільного економічного зростання. Вирішенням зазначених завдань займаються декілька підсистем у складі національної інноваційної системи, зміст та функції яких представлено у табл. 1.

Таблиця 1.
Склад національної інноваційної системи України

Найменування підсистеми	Зміст підсистеми	Функції підсистеми
Державного регулювання	Законодавчі, структурні та функціональні інституції	Забезпечують дотримання норм, правил, вимог в інноваційній сфері та взаємодію всіх підсистем національної інноваційної системи.
Освіти	Вищі навчальні заклади, науково-методичні установи, державні і місцеві органи управління освітою	Проводять підготовку, перепідготовку та підвищення кваліфікації кадрів
Генерації знань	Наукові установи та організації незалежно від форми власності	Здійснюють наукові дослідження і розробки та створюють нові наукові знання і технології
Виробництва	Організації та підприємства різних форм власності	Виробляють інноваційну продукцію і надають послуги та (або) є споживачами технологічних інновацій

Складено за даними [11].

Наукоємні виробництва проводять наукові дослідження і розробки, створюють нові технології та виробляють інноваційну продукцію, тому вони виконують функції як підсистеми «Генерація знань», так і до підсистеми «Виробництво» у складі національної інноваційної системи. У даний час мають місце негативні тенденції у розвитку національної інноваційної системи, які достатньо докладно розкрито у Постанові КМУ «Про схвалення Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року» [12] та працях фахівців [4; 6; 10].

Про стан нестабільного розвитку національної інноваційної системи свідчать рейтинг України за індексом «Інновації» та місце за показником «інноваційна спроможність» в глобальному рейтингу конкурентоспроможності країн [13], що обумовлено використанням підприємствами іноземних технологій шляхом отримання ліцензій; досить незначною є питома вага підприємств, які здійснюють одночасно продуктові та процесові інновації.

Тенденції та проблеми розвитку національної інноваційної системи знаходять відображення у тенденціях розвитку її складової – сектору наукоємних виробництв, що виконують функції генерації знань та виробництва у складі національної інноваційної системи, характеризуються протягом 2014-2019 рр. наступними показниками інноваційної діяльності (табл. 2).

Таблиця 2.
Основні показники інноваційної діяльності промислових підприємств в 2014-2019 рр.

Показник	2014 р.	2015 р.	2016 р.	2017 р.	2018 р.	2019 р.
Кількість інноваційно активних промислових підприємств усього, од.	1609	824	834	759	777	782
% до загальної кількості промислових підприємств	16,1	17,3	18,9	16,2	16,4	15,8
Витрати на інновації усього, млн. грн.	7695,9	13813,7	23229,5	9117,5	12180,1	14220,9
Кількість промислових підприємств, що впроваджували інновації (продукцію та/або технологічні процеси) усього, од.	1208	723	735	672	739	687
% до загальної кількості промислових підприємств	12,1	15,2	16,6	14,3	15,6	13,8
Кількість упроваджених у виробництво нових технологічних процесів усього, од.	1743	1217	3489	1831	2002	2318
Кількість упроваджених видів інноваційної продукції (товарів, послуг) усього, од.	3661	3136	4139	2387	3843	2148

Складено за даними [14, с. 71-72].

Аналіз динаміки основних показників інноваційної діяльності промислових підприємств України в 2014-2019 рр. (табл. 2) свідчить про тенденцію зменшення з 2015 р. абсолютних показників кількості інноваційно-активних промислових підприємств при зростанні відносної кількості та обсягів витрат на інновації. Позитивною тенденцією виступає зростання у динаміці за проаналізований період кількості упроваджених у виробництво нових технологічних процесів.

Низька інноваційна активність українських підприємств обумовлена дією низки чинників, які за класифікацією фахівців Державної служби статистики розподілено на чотири групи (фінансові, інформаційні, ринкові, інституційні, що суттєво впливають на розвиток національної інноваційної системи [14]. Аналіз дії чинників свідчить, що найбільш негативно впливають високі витрати на інноваційні дослідження, дефіцит власних коштів у підприємств та висока вартість залучення кредитних ресурсів. Це пояснюється тим, що при розробці інновацій необхідно здійснювати як закупівлю технічного обладнання, так і залучення висококваліфікованого персоналу. Однак високі витрати на реалізацію інноваційних проєктів не гарантують їх швидкої окупності, а також не передбачають державної підтримки або кредитування для їх компенсації, як це практикується у країнах з розвинутою національною інноваційною системою [15].

Таким чином, наукоємні виробництва хоча й входять до масштабного наукового комплексу України, однак при цьому науково-технічна та інноваційна сфера національної економіки належним чином не виконують ролі джерела економічного зростання. Це, за думкою фахівців [5-7], пояснюється невирішеними проблемами організаційно-економічного характеру, зокрема: темпи розвитку та структура науково-технічної та інноваційної сфери не відповідають попиту на передові технології з боку економіки; пропонувані наукові результати світового рівня не знаходять застосування в економіці через низьку сприйнятливість підприємницького сектору до інновацій; у науково-технічній та інноваційній сфері триває втрата кадрів і скорочення матеріально-технічних засобів.

На подолання зазначених проблем спрямовано вирішення стратегічних завдань інноваційної моделі економічного розвитку у відповідності до Постанові КМУ «Про схвалення Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року» [12]. Однак, як відмічають фахівці, в Україні не достатньо чітко окреслено принципи державної політики сприяння формування інноваційної моделі економічного розвитку, не скоординовано дії центральних органів виконавчої влади, дублюються їх функції, знижується рівень технологічного та інноваційного потенціалу, втрачаються можливості його розширеного відтворення [5; 7; 9].

Досвід країн з розвинутою економікою свідчить про те, що державне регулювання інноваційного розвитку повинно здійснюватися за такими напрямками [15]: формування інституційного забезпечення; реалізація пріоритетів розвитку науки, техніки та інноваційної діяльності; програмно-цільове фінансування науково-технологічної та інноваційної діяльності; підтримка підприємництва у сфері інноваційної діяльності та трансферу технологій.

Однак неузгодженість українського законодавства в інноваційній сфері з корпоративним, інвестиційним, податковим та соціальним, незабезпеченість норм законів відповідними підзаконними актами для їх практичного застосування, непослідовність дій щодо підтримки суб'єктів інноваційної діяльності

знижують їх інноваційну активність. Серйозною перешкодою на шляху інноваційного розвитку економіки країни також виступає те, що існують та отримують підтримку сфери більш вигідного використання капіталу, ніж ризиковане та капіталомістке наукоємне виробництво.

У свою чергу, основними причинами низького попиту на наукові досягнення та на застосування власного наукоємного та інтелектуального потенціалу з боку промислових підприємств, слід визнати:

– низьку рентабельність виробництва, особливо високотехнологічного та наукоємного, порівняно з торгово-посередницькою та банківською діяльністю;

– надання переваг імпорту кінцевого продукту замість підтримки організації його виробництва в Україні;

– орієнтацію виробництва на трансферт та впровадження зарубіжних технологій.

Для стимулювання власного наукоємного та інтелектуального потенціалу та перетворення його в капітал доцільно керуватися наступним. Зважаючи на те, що інноваційний процес, який включає практичну реалізацію інновацій і випуск нової продукції, формується навколо підприємств, держава повинна не тільки заохочувати пропозицію інновацій, але й забезпечити матеріальне стимулювання попиту споживачів на наукоємну продукцію, зокрема шляхом надання податкових та інших пільг, впровадження лізингових механізмів, прийняття чітких методик оцінювання державних інвестицій у різних сферах інноваційної діяльності.

Таким чином, для якісного поліпшення динамічних характеристик функціонування національної економіки, доцільно використання системного і диференційованого підходу до розвитку наукоємного виробництва та модернізації науково-промислової бази як матеріальної основи суспільного виробництва. Тому потрібно забезпечити державну підтримку модернізації науково-промислової бази (визначення пріоритетів науково-промислової політики; системний та оперативний розвиток законодавчої бази; чітке та послідовне здійснення структурних перетворень; диверсифікацію розробок на виробництві; комерціалізацію науково-виробничої діяльності; міжнародне співробітництво; створення ефективного механізму поширення та впровадження інновацій), враховуючи чинники, що впливають на її реалізацію (наукомісткий інноваційний потенціал; динаміка процесу технічного переозброєння активної частини основних засобів; межі розширеного відтворення в галузях з високою часткою доданої вартості; окреслення ролі наукоємних галузей в механізмі ресурсного забезпечення розширеного відтворення).

Слід зазначити, що особливістю розвитку української економіки є поступове старіння основних засобів, оскільки накопичене до цього часу науково-технічне забезпечення практично повністю вичерпано, а новий технологічний уклад знаходиться в стадії формування. Враховуючі ці обставини шляхи стимулювання розвитку наукоємного виробництва можна представити за п'ятьма основними напрямками, зміст яких розкрито в табл. 3.

Таблиця 3.
Напрями стимулювання розвитку наукоємного виробництва в Україні

Зміст напрямку	Яку проблему вирішує	Механізм реалізації
Формування орієнтирів розвитку наукоємного виробництва	Підвищення рівня розвитку ринку, конкуренції, інвестиційної підтримки, поширення трансферу інноваційної техніки та технологій, вдосконалення інституційного середовища,	Визначення сфер діяльності, які можуть стати основою економічного розвитку за рахунок внутрішніх ресурсів та використання відповідних джерел формування доданої вартості
Реалізація ефективних і результативних структурних перетворень	Створення високо технологічного ядра розвитку національної соціо-еколого-економічної системи, а також її підсистем на мезо- та мікрорівні	Формування сприятливого інституційного середовища, стимулювання розвитку галузей, які мають тривалий термін окупності
Формування нових інститутів розвитку наукоємного виробництва.	Забезпечення інституційного реформування галузевої науки, її технологічного та фундаментального секторів	Використання зарубіжного досвіду формування наукових центрів, стимулювання створення дослідницьких лабораторій на базі університетів і наукових установ
Диверсифікація напрямів розробок і виробництва	Подолання тенденції недостатнього застосування наукоємних технологій, при виробництві продукції масового попиту, що призводить до втрати конкурентної переваги	Збереження конкурентоспроможності та маневреності за рахунок впровадження наукоємних технологій для виробництва товарів масового попиту.
Розвиток процесу інтеграції ресурсів і збутових мереж	Активізації міжнародного співробітництва, перспектив розширення можливостей залучення та впровадження новітніх технологій	Залучення прямих іноземних інвестицій, технологічних трансфертів, копіювання наукоємних технологій

Реалізація зазначених заходів стимулювання розвитку наукоємного виробництва сприятиме зміцненню науково-промислової бази, збереженню інтелектуального потенціалу та зростанню інтелектуального капіталу у складі національної інноваційної системи України.

Висновки

1. Сектор наукоємних виробництв та його інтелектуальний капітал займає важливе місце у складі національної інноваційної системи, оскільки виконують функції щодо генерації знань та виробництва наукоємної продукції. Сучасні тенденції розвитку національної інноваційної системи України свідчать про її нестабільний розвиток, на який негативно впливають чотири групи чинників (фінансові, інформаційні, ринкові та інституційні), найважливішим з яких за статистичною ознакою є фінансовий.

2. Негативні тенденції розвитку національної інноваційної системи України знаходять відображення у тенденціях розвитку її складової – сектору наукоємних виробництв, які полягають у незначній частці підприємств, які займаються розробкою та впровадженням передових технологій, особливо виробничих.

3. Для подолання негативних тенденцій розвитку сектору наукоємних виробництв доцільно вдосконалення інституційного середовища їх розвитку, реалізація концепції державної підтримки модернізації науково-промислової бази та напрямів стимулювання розробки та впровадження передових технологій для виробництва наукоємної продукції.

4. Подальших досліджень потребують питання підвищення фінансової забезпеченості розвитку підсистем «генерації знань» та «виробництва» національної інноваційної системи, взагалі, та сектору наукоємних виробництв, зокрема.

Список літератури.

1. Бусарева Т. Г. Шляхи нарощування інтелектуального капіталу в Україні. *Інвестиції: практика та досвід*. 2018. №14. С. 5-8.

2. Диха М. В. Інтелектуальний капітал у системі забезпечення інноваційного розвитку країни. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2019. №6. С. 45-49.

3. Курило Л. І. Інтелектуальний капітал: галузеві особливості формування. *International scientific journal «Internauka». Series: «Economic sciences»*. 2019. №4 (24). С. 89-94.

4. Максименко Ж. В. Інноваційність національної економіки як фактор формування інтелектуального капіталу. *Проблеми системного підходу в економіці*. 2019. Вип. №6 (74). С. 42-49.

5. Пахаренко О., Швець Ф. Формування інтелектуального капіталу в контексті інноваційної економічної системи держави. *Економічний часопис Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*. 2019. №4. С. 26-33.

6. Цибульов П. М. Трирівнева модель національної інноваційної системи України. *Nauka innov*. 2018. №14 (3). С. 5-14.

7. Шиян О. А. Деякі питання державного регулювання національної інноваційної системи України. *Часопис Київського університету права*. 2020. №1. С. 159-163.

8. Школа В. Ю., Щербаченко В. О. Економічне обґрунтування ролі інтелектуального капіталу у формуванні інноваційної економічної системи. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2011. №3. Т. 1. С. 72-78.

9. Соколова О. Розвиток високотехнологічних виробництв як визначальний чинник конкурентоспроможності та сталого розвитку національної економіки. *Збірник наукових праць Національної академії державного управління при Президентові України. Спецвипуск*. 2020. С. 43-47.

10. Якубенко В. Д., Ващишин С. П. Становлення та стратегічні орієнтири національної інноваційної системи. *Ефективна економіка*. 2016. №12. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5298>

11. Про схвалення Концепції розвитку національної інноваційної системи. Розпорядження КМУ №680-р від 17 червня 2009 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/680-2009-%D1%80#Text11>

12. Про схвалення Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року. Постанова КМУ №526-р від 10 липня 2019 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/526-2019-%D1%80#Text>

13. Машталер О. В. Стан інновацій в Україні та їх вплив на позиції конкурентоспроможності в глобальній економіці. *Інвестиції: практика та досвід*. 2020. №24. С. 96-106.

14. Наукова та інноваційна діяльність України: стат. зб. / Відп. за вип. М. С. Кузнецова. К: Державна служба статистики України, 2020. 100 с. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2020/zb/09/zb_nauka_2019.pdf

15. Varblane U., Dyker D., Tamm D. How To Improve the National Innovation Systems of Catching-up Economies? *Trames*. 2007. №11. P. 106-123.

References.

1. Busarieva, T. (2018), "The broadcasts of the insert of the intellectual capital in Ukraine", *Investytsiyi: praktyka ta dosvid*, vol. 14, pp. 5-8.

2. Dykha, M.V. (2019), "Intellectual capital in the system of innovative development of the country", *Visnyk Khmel'nyts'koho natsional'noho universytetu. Ekonomichni nauky*, vol. 6, pp. 45-49.

3. Kurylo, L.I. (2019), "Intellectual capital: industry features of formation", *International scientific journal «Internauka». Series: «Economic sciences»*, vol. 4 (24), pp. 89-94.

4. Maksymenko, Zh.V. (2019), "Innovativeness of the national economy as a factor in the formation of intellectual capital", *Problemy systemnoho pidkhotu v ekonomitsi*, vol. 6 (74), pp. 42-49.
5. Pakharenko, O. and Shvets', F. (2019), "Formation of intellectual capital in the context of the innovative economic system of the state", *Ekonomichnyj chasopys Skhidnoievropejs'koho natsional'noho universytetu imeni Lesi Ukrainky*, vol. 4, pp. 26-33.
6. Tsybul'ov, P.M. (2018), "Three-level model of the national innovation system of Ukraine", *Nauka innov*, vol. 14 (3), pp. 5-14.
7. Shyian, O.A. (2020), "Some issues of state regulation of the national innovation system of Ukraine", *Chasopys Kyivs'koho universytetu prava*, vol. 1, pp. 159-163.
8. Shkola, V.Yu. and Scherbachenko, V.O. (2011), "Economic justification of the role of intellectual capital in the formation of an innovative economic system", *Marketynh i menedzhment innovatsij*, vol. 3, no. 1, pp. 72-78.
9. Sokolova, O. (2020), "Development of high-tech industries as a determining factor of competitiveness and sustainable development of the national economy", *Zbirnyk naukovykh prats' Natsional'noi akademii derzhavnogo upravlinnia pry Prezydentovi Ukrainy*, pp. 43-47.
10. Yakubenko, V.D. and Vaschyshyn, S.P. (2016), "The formation and strategic goals of the national innovation system", *Efektyvna ekonomika*, vol. 12, available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5298> (Accessed 01 Sept 2021).
11. Cabinet of Ministers of Ukraine (2009), Resolution "On approval of the Concept of development of the national innovation system", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/680-2009-%D1%80#Text11> (Accessed 05 Sept 2021).
12. Cabinet of Ministers of Ukraine (2019), Resolution "On approval of the Strategy for the development of innovation for the period up to 2030", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/526-2019-%D1%80#Text> (Accessed 05 Sept 2021).
13. Mashtaler, O. (2020), "The state of innovations in Ukraine and their impact on the position of competitiveness in the global economy", *Investytsiyi: praktyka ta dosvid*, vol. 24, pp. 96-106.
14. Kuznietsov, M.S. (2020), "Scientific and innovative activity of Ukraine", *Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy*, available at: http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2020/zb/09/zb_nauka_2019.pdf (Accessed 05 Sept 2021).
15. Varblane, U. Dyker, D. and Tamm, D. (2007), "How To Improve the National Innovation Systems of Catching-up Economies?", *Trames*, vol. 11, pp. 106-123.

Стаття надійшла до редакції 20.09.2021 р.